



Listeria monocytogenes

L. monocytogenes és un sapròfit ubic, que viu en ambients de terra vegetal i que ha estat aïllat en més de 42 espècies de mamífers domèstics i salvatges, en 22 espècies d'aus, així com en peixos, crustacis, insectes, aigües residuals i naturals, ensitjats, farratges, llet, formatges i altres aliments.

Segons que sembla, els reservoris naturals són el sòl i el tracte intestinal dels mamífers i les aus. La listeriosi en els animals d'abastament sol ser una malaltia d'hivern i de primavera, que afecta els ramats tancats que mengen ensitjats i pinsos de mala qualitat.

Característiques

La listèria és un bacteri grampositiu, de forma bacil·lar, curt, amb flagels peritrics, no formador d'espores, catalasa positiu i anaerobi facultatiu. Ocasionalment, poden adoptar forma coccoide. És mòbil a temperatures entre 25 °C i 35 °C.

Pot créixer en ambients aeròbics, microaeròbics i anaeròbics, però es sensible a una combinació d'altres concentracions de CO₂ i baixes temperatures.

Suporta bé la refrigeració. Pot créixer a temperatures al voltant dels 0 °C en aliments amb pH neutre i amb un alt contingut de nutrients. El creixement a 0 °C és lent, es multipliquen cada 61-130 hores. A més, necessita un temps d'adaptació per créixer, que varia en funció de la temperatura de l'aliment abans del tractament de refrigeració: a 30 °C el període és de 13 a 33 dies, a 4 °C, el període és de 3 a 18 dies. En condicions de pH àcid, sal i de competència microbiana, especialment de

bacteris acidolactis, no creix per sota dels 4 °C.

Límits de creixement per a *L. monocytogenes*

	Mínim	Òptim	Màxim
Temperatura (°C)	-0,4	37	45
pH	4,39	7	9,4
Activitat d'aigua	0,92	-	-

Pot sobreviure a temperatures de congelació de -18 °C durant mesos en diferents aliments. Per exemple, en peix i marisc envasats al buit i conservats a -20 °C, el nombre de listèries decreix en un ordre de magnitud a partir dels tres mesos de conservació.

L. monocytogenes és resistent a tractaments de calor que estan en el límit de la pasteurització, com ara 74 °C/1 segon en llet crua o de 82 °C en el cas de carn de pollastre envasada al buit. La resistència a la calor augmenta en condicions favorables de pH, activitat d'aigua i si les bacteries han crescut a temperatura ambient abans del tractament. Per contra, si han crescut en condicions de fred, la resistència disminueix.

Listeriosis humana

L. monocytogenes és un patogen oportunista que gairebé sempre afecta les persones amb una malaltia o circumstància subjacent greu, com ara una immunodeficiència, les dones embarassades, els nadons i la gent gran. En la població general, la infecció no sol comportar malaltia.

Listèria als aliments

Els aliments més afectats en els brots i en els casos esporàdics de listeriosi són els aliments a punt consumir, tant d'origen animal com vegetal, com ara els formatges de



pasta tova, els patés, els productes de la pesca fumats i els embotits cuits i crus curats.

Per garantir la seguretat d'aquests aliments, és important que la matèria primera que s'utilitzi sigui de molt bona qualitat microbiològica i que el procés d'elaboració sigui molt higiènic, perquè ni l'atmosfera modificada ni el fred en deturen el creixement. Així, en els productes fermentats i en els curats, la listèria pot sobreviure a la fermentació i créixer després que acabi el procés si es troba a altes concentracions en la matèria primera. En els aliments que se sotmeten a tractament tèrmic, la presència és deguda a una contaminació en les etapes posteriors.

Les empreses han de complir els criteris de seguretat alimentària relatius a *L. monocytogenes* en els productes a punt per consumir, establerts al Reglament (CE) núm.2073/2005, en el marc de les bones pràctiques d'higiene i els programes d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC).

La Comissió Europea ha establert un programa de seguiment coordinat de prevalença de *L. monocytogenes* en peix fumats i marinat envasats i no congelats, formatges tous i semitous i productes carnis envasats tractats per la calor, que han de portar a terme els estats membres. Aquests són els aliments amb les taxes més elevades d'incompliment dels criteris de seguretat segons els informes EFSA-ECDC. Les especificacions tècniques del programa les ha preparades la Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA). Amb les dades recollides, l'EFSA elaborarà models predictius per al compliment dels criteris de seguretat alimentària i de creixement microbià en diverses condicions d'emmagatzematge.

D'acord amb les dades dels programes de control oficial d'aliments de 2007, publicades a l'Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya, els resultats de les anàlisis de listèria mostren una taxa de conformitat mitjana d'un 93,5% en els aliments a punt per consumir.



MÉS INFORMACIÓ

- Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya, any 2007. ACSA, 2010.
- Proposed technical specifications for a survey on *Listeria monocytogenes* in selected categories of ready-to-eat food at retail in the EU [1]. EFSA, 2009.
- Decisió 210/678/UE de la Comissió relativa a una ajuda financera de la Unió per a un programa de seguiment coordinat de la prevalença de *Listeria monocytogenes* en determinats aliments a punt per consumir que s'ha de portar a terme en els estats membres.
- Reglament (CE) núm. 2073/2005 de la Comissió relatiu als criteris microbiològics aplicables als productes alimentosos.
- *Listeria monocytogenes*. Microbiological Specifications of Food Pathogens. International Commission on Microbiological Specifications of Food Pathogens. 1996